VISIT…

РАДИОПРИЕМНИК Р-323

РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ИР2.028.017 ИО

РАДИОПРИЕМНИК Р-323

РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ИР2.029.017 ИО.

1977

Настоящий «Регламент технического обслуживания» является основным документом определяющим виды, содержание, периодичность и методику выполнения регламентных работ на радиоприемнике Р-323.

Он предназначен для руководства при планировании и проведении технического обслуживания средств связи в войсках и подлежит безусловному выполнению личным составом, производящим техническое обслуживание радиоприемника Р-323.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Общие положения 4

2. Указания мер безопасности 5

3. Перечень операций технического обслуживания . . 7

4. Технологическая последовательность выполнения регламента технического обслуживания 9

5. Технологические карты проведения регламента технического обслуживания 10

Проверка состояния и профилактика радиоприемника без вскрытия блоков и монтажа (технологическая карта № 1) 11

Проверка работоспособности (исправности функционирования) радиоприемника Р-323 (технологическая карта № 2) 14

Проверка состояния и профилактика источников питания (технологическая карта № 3) 16

Проверка эксплуатационной документации и ЗИП (технологическая карта № 4) 19

Измерение основных параметров радиоприемника Р-323 (технологическая карта № 5) 21

ПРИЛОЖЕНИЯ: 1. Перечень контрольно-измерительных приборов, инструмента и материалов для проведения регламентных работ 26

2. Схема измерения чувствительности радиоприемника Р-323 . . 28

3. Схема измерения погрешности градуировки шкалы радиоприемника Р-323 29

4. Схема измерения полосы пропускания радиоприемника Р-323 в режимах «ТЛФ. АМ.У» и «ТЛФ. АМ.С» 30

5. Схема измерения полосы пропускания радиоприемника Р-323 в режиме «ТЛФ. ЧМ. Ш» 31

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. 1. Под техническим обслуживанием средств связи понимаются мероприятия, обеспечивающие контроль за техническим состоянием аппаратуры, поддержание ее в исправном состоянии, предупреждение отказов при работе и продление ресурса.

1. 2. Своевременное проведение и полное выполнение работ по техническому обслуживанию радиоприемников в процессе эксплуатации и хранения является одним из важнейших условий поддержания их в постоянной готовности к работе, сохранения стабильности исходных параметров и установленного срока службы.

1. 3. Техническое обслуживание радиоприемников предусматривает плановое выполнение на них комплекса профилактических работ в объеме регламентов №№ 1—3 и 5,6:

— регламент № 1 — ежедневное техническое обслуживание;

— регламент № 2 — недельное техническое обслуживание;

— регламент № 3 — месячное техническое обслуживание;

— регламент № 5 — полугодовое (сезонное) техническое обслуживание;

— регламент № 6 — годовое техническое обслуживание.

1. 4. При проведении технического обслуживания должны быть выполнены все работы, указанные в соответствующем регламенте, а выявленные неисправности и другие недостатки — устранены.

1. 5. Содержание регламентов №№ 1—3 и 5, 6 на радиоприемники определено перечнем операций технического обслуживания, а методика выполнения этих работ — технологическими картами.

1. 6. Выполнение регламентных работ обеспечивается

контрольно-измерительными приборами, инструментом и материалами, приведенными в приложении 1.

1. 7. Результаты выполнения регламентов заносятся в журнал учета регламентных работ. Все операции, произведенные по ремонту радиоприемников, данные измерений контролируемых параметров, а также результаты выполнения регламентов №№ 5 и 6, кроме того, в обязательном порядке должны заноситься в соответствующие разделы формуляров радиоприемников.

1. 8. Трудозатраты на выполнение регламентов даны без учета времени, необходимого на подготовку, развертывание, прогрев аппаратуры и ее ремонт.

1. 9. В процессе выполнения регламентов должна проводиться работа по оценке эффективности профилактических мероприятий. На основе этой работы содержание регламента уточняется и корректируется. Дополнения и изменения в настоящий «Регламент технического обслуживания» радиоприемников Р-323 вносятся с разрешения или по указанию Генерального заказчика.

2. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2. 1. К проведению технического обслуживания и технической проверки радиоприемников допускается личный состав, имеющий твердые практические навыки в эксплуатации и обслуживании закрепленной техники связи и знающий соответствующие правила мер безопасности.

2. 2. Личный состав, проводящий регламент, должен помнить, что небрежное или неумелое обращение с оборудованием, нарушение инструкций по эксплуатации и мер безопасности может вызвать выход из строя узлов и блоков, а также привести к несчастным случаям.

2. 3. В радиоприемнике и выпрямителе имеются напряжения 70 в и 220 в.

Запрещается:

— вскрывать радиоприемник и выпрямитель в работающем состоянии;

— работать при незаземленных корпусах радиоприемника и выпрямителя.

2. 4. Во время проведения регламентных работ при включенном радиоприемнике запрещается:

— заменять радиолампы, предохранители и детали, производить пайку и перемонтаж проводов;

— замыкать контакты разъемов искусственным способом;

— проверять наличие напряжения на электродах радиоламп, радиоэлементах и проводниках прикосновением к ним рукой или токопроводящими предметами, для этого следует применять индикаторы напряжения или измерительные приборы;

— производить осмотр внутреннего монтажа, чистку и смазку блоков.

2. 5. Устранение неисправностей в монтаже радиоприемника и ремонт его производить только при выключенных источниках питания.

2. 6. При выполнении регламентных работ на аккумуляторах необходимо:

— принимать меры предосторожности от попадания электролита на открытые участки кожи и одежду человека;

— осуществлять вентиляцию помещений (объектов), в которых производится заряд аккумуляторов.

Запрещается измерять уровень электролита металлическими предметами и пользоваться открытым огнем при зарядке аккумуляторов.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕРАЦИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Наименование операций технического обслуживания	№№ технологических карт	Периодичность				
		Регламент № 1 ежедневный	Регламент № 2 недельный	Регламент № 3 месячный	Регламент № 5 полугодовой	Регламент № 6 годовой
1. Проверка состояния и профилактика радиоприемника без вскрытия блоков и монтажа:						
— проверка внешнего состояния;	ТК № 1 п. 1	+	+	+	+	+
— чистка радиоприемника и выпрямителя;	ТК № 1 п. 2	+	+	+	+	+
— проверка механической исправности переключателей, тумблеров и верньерного устройства;	ТК № 1 п. 3			+	+	+
— проверка состояния антенн, держателя антенного изолятора и розетки антенного входа;	ТК № 1 п. 4			+	+	+
2. Проверка работоспособности (исправности функционирования) радиоприемника Р-323:						
— проверка питающих напряжений;	ТК № 2 п. 1	+	+	+	+	+
— проверка работоспособности в заданном режиме;	ТК № 2 п. 2 или п. 3	+				
— проверка работоспособности в режимах ТЛФ. АМ. и ТЛФ. ЧМ	ТК № 2 п. 2		+	+	+	+
— проверка работоспособности в режиме незатухающих телеграфных сигналов.	ТК № 2 п. 3		+	+	+	+

Продолжение

Наименование операций технического обслуживания	№№ технологических карт	Периодичность				
		Регламент № 1 ежедневный	Регламент № 2 недельный	Регламент № 3 месячный	Регламент № 5 полугодовой	Регламент № 6 годовой
3. Проверка состояния и профилактика источников питания:						
— осмотр внешнего состояния, чистка и смазка аккумуляторов и выпрямителя;	ТК № 3 п. 1	+	+	+	+	+
— проверка состояния пробок, сальников и вентильных резиновых колец;	ТК № 3 п. 2			+	+	+
— проверка работоспособности аккумуляторов;	ТК № 3 п. 3		+	+	+	+
— усиленный заряд;	ТК № 3 п. 4			+		
— смена электролита;	ТК № 3 п. 5				+	+
— контрольные испытания;	ТК № 3 п. 6					+
— проверка работоспособности выпрямителя ВС-2,5М.	ТК № 3 п. 7	+	+	+	+	+
4. Проверка эксплуатационной документации и ЗИП.	ТК № 4			+	+	+
5. Измерение основных параметров радиоприемника Р-323:						
— чувствительности;	ТК № 5 п. 1				+	+
— погрешности градуировки шкалы;	ТК № 5 п. 2				+	+
— полосы пропускания.	ТК № 5 п. 3					+

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕГЛАМЕНТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Регламент № 1 ежедневное техническое обслуживание	Регламент № 2 недельное техническое обслуживание	Регламент № 3 месячное техническое обслуживание	Регламент № 5 полугодовое (сезонное) техническое обслуживание	Регламент № 6 годовое техническое обслуживание
ТК № 1 пп. 1 и 2	ТК № 1 пп. 1 и 2	ТК № 1 пп. 1—4	ТК № 1 пп. 1—4	ТК № 1 пп. 1—4
ТК № 2 пп. 1 и 2 (или п 3).	ТК № 2 пп. 1—3	ТК № 2 пп. 1—3	ТК № 2 пп. 1—3	ТК № 2 пп. 1—3
ТК № 3 пп. 1 и 7	ТК № 3 пп. 1, 3, 7.	ТК № 3 пп. 1—4 и 7	ТК № 3 пп. 1—3, 5 и 7	ТК № 3 пп. 1—3, 5—7
		ТК № 4	ТК № 4	ТК № 4
			ТК № 5 пп. 1 и 2	ТК № 5 пп. 1—3

5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ ПРОВЕДЕНИЯ РЕГЛАМЕНТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Р-323	Технологическая карта № 1	
	Проверка состояния и профилактика радиоприемника без вскрытия блоков и монтажа	Трудозатраты 1 человек 15 мин.

Контрольно-измерительная аппаратура	Инструмент	Расходные материалы
	Комплект инструмента радиоприемника Кисть флейцовая Кисточка волосяная (художественная)	Ветошь обтирочная Керосин осветительный Бензин авиационный Б-70 Смазка ЦИАТИМ-221 Лак БТ-577 или щелочестойкая краска

Что и как делать

1. ПРОВЕРИТЬ ВНЕШНЕЕ СОСТОЯНИЕ РАДИОПРИЕМНИКА

При этом проверить:

— внешнее состояние наружных поверхностей кожуха и передней панели радиоприемника и выпрямителя, отсутствие следов электролита и ржавчины в отсеке для аккумуляторов и механических повреждений, наличие и исправность крепящих винтов и зажимов;

— наличие, состояние и надежность крепления защитных стекол шкал настройки;

— состояние надписей на передней панели, в отсеке питания и на шильдиках;

— исправность изоляции проводов для подключения выпрямителя к сети переменного тока и к радиоприемнику;

— состояние и надежность крепления проводов в штепсельной вилке и розетке;

— состояние защитных покрытий радиоприемника и выпрямителя.

2. ПРОИЗВЕСТИ ЧИСТКУ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ РАДИОПРИЕМНИКА И ВЫПРЯМИТЕЛЯ

При этом необходимо:

— удалить пыль и грязь с передней панели и кожуха радиоприемника, отсека источника питания и выпрямителя с помощью сухой, чистой и мягкой ветоши;

— удалить следы электролита и ржавчины в аккумуляторном отсеке с помощью ветоши, смоченной в керосине. Очищенные места смазать техническим вазелином или покрыть битумным лаком;

— очистить от грязи и пыли рифленые органы управления, радиатор выпрямителя, шлицы и винты при помощи острозаточенных деревянных палочек, обернутых ветошью;

— удалить пыль из труднодоступных мест при помощи кисти флейцовой.

При очистке радиоприемника и выпрямителя от пыли, грязи, следов ржавчины и электролита запрещается пользоваться водой и острыми металлическими предметами.

3. ПРОВЕРИТЬ МЕХАНИЧЕСКУЮ ИСПРАВНОСТЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ, ТУМБЛЕРОВ И ВЕРНЬЕРНОГО УСТРОЙСТВА

При этом проверить:

— отсутствие торможения, заедания при переключениях и соответствие фиксированных положений надписям на шильдиках лицевой панели;

— надежность крепления и жесткость фиксации переключателей и тумблеров;

— плавность движения верньерного устройства и величину люфта при его вращении.

В случае обнаружения торможения и заедания в работе верньерного устройства и переключателя поддиапазонов необходимо вынуть радиоприемник из кожуха и смазать фрикционный механизм и фиксатор переключателя тонким слоем смазки ЦИАТИМ-221.

4. ПРОВЕРИТЬ СОСТОЯНИЕ АНТЕНН, ДЕРЖАТЕЛЯ АНТЕННОГО ИЗОЛЯТОРА И РОЗЕТКИ АНТЕННОГО ВХОДА

При этом проверить:

— целостность и чистоту розетки антенного входа;

— надежность закрепления съемного изолятора в верхней части кожуха и исправность устройства для подсоединения штыревой антенны;

— состояние и исправность шарнирного соединения штыревой антенны;

— стрелу прогиба штыревой антенны в горизонтальном положении, которая должна быть не более 100 мм (для антенны 1,5 м);

— наличие и состояние промежуточных колен к штыревым антеннам;

— наличие и состояние двухколенных мачт, оттяжек с колышками и провода антенны бегущей волны со штепселем и лучами противовеса.

При необходимости произвести очистку от грязи и покраску мачт и колышков антенн.

Р-323	Технологическая карта № 2	
	Проверка работоспособности (исправности функционирования) радиоприемника	Трудозатраты 1 человек 10 мин.

Контрольно-измерительная аппаратура	Инструмент	Расходные материалы
Ампервольтомметр Ц-57	Комплект инструмента радиоприемника	Ветошь обтирочная

Что и как делать

1. ПРОВЕРИТЬ ПИТАЮЩИЕ НАПРЯЖЕНИЯ

Для проверки необходимо:

— поставить тумблер включения питания «АКК. — ВЫКЛ. — ВЫПР.» в положение «АКК.» при питании радиоприемника от аккумуляторов или в положение «ВЫПР.» при питании радиоприемника от сети переменного тока;

— подключить измерительный контрольный прибор к гнездам «—2,5 в, КОНТР. +2,5 в». При этом прибор должен показать напряжение в пределах от 2,4 до 2,6 в.

2. ПРОВЕРИТЬ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ РАДИОПРИЕМНИКА В РЕЖИМАХ «ТЛФ. АМ», «ТЛФ. ЧМ».

Для проверки необходимо:

— установить регулятор «ГРОМКОСТЬ» в крайнее правое положение;

— установить переключатель рода работы первоначально в положение «ТЛФ. АМ. С», а затем в положение «ТЛФ. АМ. У»;

— включить радиоприемник при отключенной антенне. При этом на всех поддиапазонах должен прослушиваться шум в головных телефонах, уровень которого в режиме «ТЛФ. АМ. С» должен быть больше, чем в режиме «ТЛФ. АМ. У»;

— перевести переключатель рода работы в положение «ТЛФ. ЧМ. С» на I и II поддиапазонах и «ТЛФ. ЧМ. Ш» на III и IV поддиапазонах. При этом в головных телефонах должен прослушиваться шум, уровень которого должен уменьшаться при переходе с низшего поддиапазона к высшему;

— подсоединить антенну к радиоприемнику и прослушать передачу радиостанций, работающих в телефонном режиме.

3. ПРОВЕРИТЬ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ РАДИОПРИЕМНИКА В РЕЖИМЕ НЕЗАТУХАЮЩИХ ТЕЛЕГРАФНЫХ СИГНАЛОВ.

При проверке необходимо:

— включить радиоприемник при отключенной антенне;

— установить переключатель рода работы в положение «ТЛГ. ТОН. С» или «ТЛГ. ТОН. У» При этом в головных телефонах должен прослушиваться тон внутреннего модулятора с частотой около 1000 гц;

— установить переключатель рода работы в положение «КОРР. ГРАД». При нажатой кнопке «КОРР. НАЖАТЬ» в телефонах должен прослушиваться тон биений вблизи опорных точек на первом поддиапазоне;

— подсоединить антенну к радиоприемнику и прослушать передачу радиостанций, работающих в телеграфном режиме (ТОН. У, ТОН. С и БИЕН. У).

Р-323	Технологическая карта № 3	
НК-13 ВС-2,5М	Проверка состояния и профилактика источников питания	Трудозатраты 1 человек 25 мин.

Контрольно-измерительная аппаратура	Инструмент	Расходные материалы
Амперволь-томметр Ц-57 Пробник аккумуляторный	Комплект инструмента радиоприемника Ключ гаечный	Ветошь обтирочная Смазка УН (вазелин технический) Керосин осветительный Лак БТ-577 или щелочестойкая краска

Что и как делать

1. ПРОИЗВЕСТИ ОСМОТР ВНЕШНЕГО СОСТОЯНИЯ, ЧИСТКУ И СМАЗКУ АККУМУЛЯТОРОВ И ВЫПРЯМИТЕЛЯ.

При этом необходимо:

— проверить состояние контактных гаек и колпачков. Удалить с них пыль, грязь, следы ржавчины и электролита. Ослабленные гайки подтянуть. Восстановить нарушенный тонкий слой вазелина на гайках;

— очистить наружные части аккумуляторов от пыли, грязи и ползучих солей;

— очистить ветошью, смоченной в керосине, места, покрытые ржавчиной. Применять для этого металлические инструменты, наждачную или стеклянную бумагу воспрещается;

— покрыть места, очищенные от ржавчины, техническим вазелином или битумным лаком;

— проверить внешнее состояние и механическую исправность выпрямителя.

При этом особое внимание обратить на отсутствие замыкания радиатора на корпус выпрямителя.

2. ПРОВЕРИТЬ СОСТОЯНИЕ ПРОБОК, САЛЬНИКОВ И ВЕНТИЛЬНЫХ РЕЗИНОВЫХ КОЛЕЦ.

Для проверки необходимо:

— вывернуть пробки из аккумуляторов и убедиться в отсутствии солей в отверстиях пробок;

— промыть пробки от налета солей (при необходимости), поместив их на 30 минут в теплую воду;

— заменить сальники и вентильные резиновые кольца, потерявшие эластичность от старения и ставшие хрупкими, на новые.

3. ПРОВЕРИТЬ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ АККУМУЛЯТОРОВ И ВЫПРЯМИТЕЛЯ.

Для определения пригодности аккумуляторов и выпрямителя к работе необходимо включить питание радиоприемника от аккумуляторов или сети переменного тока. Контрольным прибором проконтролировать рабочее напряжение на клеммах «—2,5 в, КОНТР., +2,5 в», которое должно быть в пределах от 2,4 до 2,6 в.

Измерить напряжение аккмуляторов под нагрузкой, для чего:

— ввинтить в пробник нагрузочное сопротивление, рассчитанное на 3 а;

— прижать острие контактных ножек пробника к зажимам аккумулятора так, чтобы согнутая ножка обязательно была на положительном полюсе аккумулятора;

— нажать кнопку на верхнем конце ручки не более, чем на 5 секунд.

Показание вольтметра будет соответствовать напряжению аккумулятора под нагрузкой. Это напряжение должно быть не менее 1,2 в на банку.

Если напряжение аккумулятора под нагрузкой быстро падает до 1 в и ниже, то аккумулятор подлежит зарядке.

4. ПРОИЗВЕСТИ УСИЛЕННЫЙ ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРОВ.

Для этого необходимо:

— отсоединить аккумуляторы от радиоприемника;

— очистить его от пыли, грязи и следов электролита;

— сдать на зарядно-техническую базу для производства усиленного заряда.

5. СМЕНИТЬ ЭЛЕКТРОЛИТ В АККУМУЛЯТОРАХ.

Смену электролита в аккумуляторах производить не реже двух раз в год при переходе с зимней эксплуатации на летнюю и обратно.

Для смены электролита аккумуляторы сдать на зарядно-техническую базу после предварительной их очистки от грязи и следов электролита.

6. ПРОИЗВЕСТИ КОНТРОЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ АККУМУЛЯТОРОВ.

Контрольные испытания аккумуляторов проводятся на зарядно-технической базе с целью определения отдаваемой ими емкости.

Для проведения контрольных испытаний аккумуляторов необходимо:

— очистить их от пыли, грязи и следов электролита;

— сдать на зарядно-техническую базу;

— по окончании контрольных испытаний получить аккумуляторы с зарядно-технической базы с записями результатов испытаний.

7. ПРОВЕРИТЬ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ВЫПРЯМИТЕЛЯ ВС-2,5М

Работоспособность выпрямителя ВС-2,5М проверяется в следующей последовательности:

— отвинтить крышку «ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ» и вынуть предохранитель;

— проверить тестером целостность нити предохранителя;

— вставить предохранитель в переключатель сети;

— поставить переключатель сети в положение, соответствующее напряжению сети и завинтить крышку;

— подключить выпрямитель к сети;

— включить напряжение сети и проверить вольтметром напряжение на выходе выпрямителя. Работоспособный выпрямитель должен обеспечить напряжение $2{,}5 \pm 0{,}1$ в.

Р-323	Технологическая карта № 4	
	Проверка эксплуатационной документации и ЗИП	Трудозатраты 1 человек 15 мин.

Контрольно-измерительная аппаратура	Инструмент	Расходные материалы
Испытатель ламп Л1-3	Комплект инструмента радиоприемника Кисть флейцовая	Ветошь обтирочная Керосин осветительный Смазка УН (вазелин технический)

Что и как делать

1. ПРОВЕРИТЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ.

При этом необходимо:

— проверить наличие, внешнее состояние эксплуатационной документации, правильность ведения и полноту записей во всех разделах формуляра, обратив особое внимание на наличие отметок о закреплении радиоприемника с указанием звания, фамилий и инициалов ответственного лица, даты и номера приказа по части о закреплении;

— произвести записи в формуляре о количестве отработанных часов за прошедший месяц, о неисправностях и отказах, выявленных и устраненных в процессе проведения регламентов. Каждую запись вносить в формлуяр чернилами разборчиво и аккуратно.

2. ПРОВЕРИТЬ ЗИП.

При этом необходимо:

— проверить по описи промышленного комплекта наличие и состояние запасного имущества, инструмента и принадлежностей радиоприемника;

— проверить исправность, правильность укладки и упаковки деталей ЗИП;

— удалить пыль и грязь с запасных частей и инстру-

мента сухой ветошью и кистью флейцовой. При необходимости инструмент промыть в керосине, а затем протереть ветошью и смазать техническим вазелином;

— пополнить недостающее имущество в комплекте ЗИП.

3. ПРОВЕРИТЬ ПРИГОДНОСТЬ РАДИОЛАМП ДЛЯ РАБОТЫ.

Проверке подвергаются все радиолампы, входящие в комплект ЗИП радиоприемника.

Для проверки необходимо:

— подготовить испытатель ламп Л1-3 к измерениям;

— набрать схему измерения на испытателе ламп, используя соответствующую карточку на данный тип радиолампы;

— подготовить коммутацию прибора к измерениям в соответствии с указаниями на карточке;

— произвести поочередно испытания всех радиоламп Радиолампы, параметры которых близки к нижним пределам, указанным в карточке, заменить новыми.

Р-323	Технологическая карта № 5	
	Измерение основных параметров радиоприемника Р-323	Трудозатраты 1 человек 3 часа

Контрольно-измерительная аппаратура	Инструмент	Расходные материалы
Генератор стандартных сигналов Г4-6 Гетеродинный волномер Ч4—1 Ламповый вольтметр ВК7-4 Измеритель выхода В3-10А Генератор стандартных сигналов Г4-1А	Комплект инструмента радиоприемника	Ветошь обтирочная Лента 2ППЛ-15

Что и как делать

1. ИЗМЕРИТЬ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ РАДИОПРИЕМНИКА.

При измерении чувствительности радиоприемника во всех режимах работы необходимо выключить «АРУ» и осуществить подстройку входа на средней частоте каждого поддиапазона.

Для измерения чувствительности радиоприемника в режимах «ТЛФ. АМ. С» и «ТЛФ. АМ. У» необходимо:

— собрать схему измерений (приложение 2);

— включить радиоприемник в режиме «ТЛФ АМ. С» («ТЛФ. АМ. У»);

— подать от генератора стандартных сигналов на вход радиоприемника сигнал, модулированный напряжением частоты 1000 гц с глубиной модуляции 30 %;

— настроить радиоприемник на частоту подаваемого сигнала по максимуму выходного напряжения и регулятором «ГРОМКОСТЬ» установить напряжение равное 1,5 в;

— выключить модуляцию сигнала и регулятором «ГРОМКОСТЬ» установить напряжение шумов равное 0,5 в;

— включить модуляцию и аттенюатором генератора стандартных сигналов установить выходное напряжение радиоприемника равное 1,5 в;

— отсчитать показания аттенюатора. Величина этого напряжения соответствует чувствительности радиоприемника в режимах «ТЛФ. АМ. С» («ТЛФ. АМ. У») и должна быть не более 5 (3) мкв.

Для измерения чувствительности радиоприемника в режиме «ТЛФ. ЧМ. С» на I и II поддиапазонах необходимо:

— включить радиоприемник в режиме «ТЛФ. ЧМ. С»;

— подать на вход радиоприемника сигнал, модулированный напряжением 1000 гц с девиацией частоты ±7,5 кгц;

— изменяя аттенюатором генератора стандартных сигналов входное напряжение, регулятором «ГРОМКОСТЬ» добиться на выходе радиоприемника напряжения 1,5 в при соотношении напряжения сигнала к напряжению шума не менее 10:1;

— отсчитать показания аттенюатора. Величина этого напряжения соответствует чувствительности радиоприемника в режиме «ТЛФ. ЧМ. С» и должна быть не более 2,5 мкв.

Для измерения чувствительности радиоприемника в режиме «ТЛФ. ЧМ. Ш» на III и IV поддиапазонах необходимо:

— включить радиоприемник в режиме «ТЛФ. ЧМ. Ш»;

— подать на вход радиоприемника сигнал, модулированный напряжением 1000 гц с девиацией частоты ±40 кгц;

— изменяя аттенюатором генератора стандартных сигналов входное напряжение, регулятором «ГРОМКОСТЬ» добиться на выходе радиоприемника напряжения 1,5 в при соотношении напряжения сигнала к напряжению шума не менее 5:1;

— отсчитать показания аттенюатора. Величина этого напряжения соответствует чувствительности радиоприемника в режиме «ТЛФ. ЧМ. Ш» и должна быть не более 2,5 мкв.

Для измерения чувствительности радиоприемника в режимах «ТЛГ. БИЕН. У» и «ТЛГ. ТОН. У» необходимо:

— включить радиоприемник в режиме «ТЛГ. БИЕН. У» или «ТЛГ. ТОН. У»;

— настроить радиоприемник на частоту подаваемого сигнала по максимуму выходного напряжения;

— выключить несущую на генераторе стандартных сигналов и регулятором «ГРОМКОСТЬ» установить напряжение шумов равное 0,5 в;

— включить несущую и аттенюатором генератора стандартных сигналов добиться напряжения на выходе радиоприемника 1,5 в;

— отсчитать показания аттенюатора. Величина этого напряжения соответствует чувствительности радиоприемника в режимах «ТЛГ. БИЕН. У» и «ТЛГ. ТОН. У».

Измерения чувствительности радиоприемника во всех режимах произвести в трех точках каждого поддиапазона (начало, середина, конец).

2. ИЗМЕРИТЬ ПОГРЕШНОСТЬ ГРАДУИРОВКИ ШКАЛЫ.

Для этого необходимо:

— собрать схему измерений (приложение 3);

— включить радиоприемник в режиме «КОРР. ГРАД»;

— произвести коррекцию градуировки по встроенному кварцевому калибратору на I поддиапазоне;

— подать на вход радиоприемника напряжение эталонной частоты от калибратора — частотомера;

— вычислить погрешность градуировки шкалы как разность между установленной на радиоприемнике и эталонной частотами, которая не должна превышать 10 кгц.

Измерения произвести в трех точках каждого поддиапазона (начало, середина, конец).

3. ИЗМЕРИТЬ ПОЛОСЫ ПРОПУСКАНИЯ РАДИОПРИЕМНИКА.

Для измерения полос пропускания в режимах «ТЛФ. АМ. У» и «ТЛФ. АМ. С» необходимо:

— собрать схему измерений (приложение 4);

— вынуть радиоприемник из кожуха;

— включить радиоприемник в режиме «ТЛФ. АМ. У» или «ТЛФ. АМ. С»;

— подать на вход «ПЧ-1» (с обратной стороны передней панели) при завернутой заглушке от генератора стандартных сигналов напряжение с частотой 9 Мгц.

Величина входного напряжения устанавливается с соблюдением соотношения:

$$\frac{\text{сигнал+шум}}{\text{шум (с несущей)}} = \frac{1{,}5}{0{,}5} = \frac{3}{1}$$

Установить регулятором «ГРОМКОСТЬ» на выходе радиоприемника напряжение 1,5 в;

— увеличить входное напряжение в два раза;

— добиться на выходе радиоприемника напряжения равного 1,5 в, расстраивая генератор стандартных сигналов в обе стороны от частоты настройки 9 Мгц;

— фиксировать гетеродинным волномером частоты выше и ниже 9 Мгц. Разность между частотами, при которых на выходе радиоприемника получается напряжение 1,5 в, соответствует ширине полосы пропускания на уровне 0,5.

При измерении полосы пропускания на уровне 0,001 необходимо начальное входное напряжение увеличить в 1000 раз. Последующий процесс измерения аналогичен измерению полосы пропускания на уровне 0,5.

Для измерения полосы пропускания в режиме «ТЛФ, ЧМ. Ш» необходимо:

— собрать схему измерений (приложение 5);

— подключить пробник лампового вольтметра к аноду лампы дробного детектора УПЧ-2 через конденсатор 1—1,5 пф;

— подать на вход «ПЧ-1» (с обратной стороны передней панели) немодулированное напряжение с частотой 9 Мгц такой величины, чтобы показание лампового вольтметра было 250 мв (при этом уровень шумов должен быть не более 150 мв);

— увеличить входное напряжение в два раза;

— добиться напряжения на ламповом вольтметре 250 мв, расстраивая генератор стандартных сигналов в обе стороны от частоты настройки 9 Мгц;

— фиксировать гетеродинным волномером частоты выше и ниже 9 Мгц. Разность между этими частотами соответствует ширине полосы пропускания радиоприемника в режиме «ТЛФ. ЧМ. Ш» на уровне 0,5.

При измерении полосы пропускания радиоприемника в режиме «ТЛФ. ЧМ. Ш» на уровне 0,001 необходимо начальное входное напряжение увеличить в 1000 раз. Последующий процесс измерения аналогичен измерению по-

лосы пропускания на уровне 0,5.

Радиоприемник должен иметь следующие полосы пропускания:

— широкую — не менее 85 кгц на уровне 0,5 и не более 210 кгц на уровне 0,001;

— среднюю —не менее 20 кгц на уровне 0,5 и не более 80 кгц на уровне 0,001;

— узкую — не менее 8 кгц на уровне 0,5 и не более 26 кгц на уровне 0,001.

Приложение 1.

Перечень контрольно-измерительных приборов, инструмента и материалов для проведения регламентных работ

№ п. п.	Наименование	Тип или марка		Используется при выполнении регламентных работ				
		Новое обозначение	Старое обозначение	Регламент № 1	Регламент № 2	Регламент № 3	Регламент № 5	Регламент № 6
1.	Генератор стандартных сигналов.	Г4-6	ГСС-17				+	+
2.	Генератор стандартных сигналов.	Г4-1А	ГСС-6				+	+
3.	Калибратор - частотомер.	Ч5-2	КЧ-1				+	+
4.	Гетеродинный волномер.	Ч4-1	ВГ-528				+	+
5.	Частотомер.	Ч3-4А					+	+
6.	Испытатель ламп.	ЛІ-3	МИЛУ-1				+	
7.	Ламповый вольтметр.	ВК7-4					+	+
8.	Измеритель выхода.	В3-10А	ИВП-3А				+	+
9.	Ампервольтомметр.	Ц-57			+	+	+	+
10.	Пробник аккумуляторный.				+	+	+	+
11.	Комплект инструмента радиоприемника.			+	+	+	+	+
12.	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012—54			+	+	+	+	+
13.	Керосин осветительный ГОСТ 4753—68.				+	+	+	+
14.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631—70			+	+	+		
15.	Смазка ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433—60			+	+	+	+	+
16.	Смазка УН (вазелин технический). ГОСТ 782—59			+	+	+	+	+

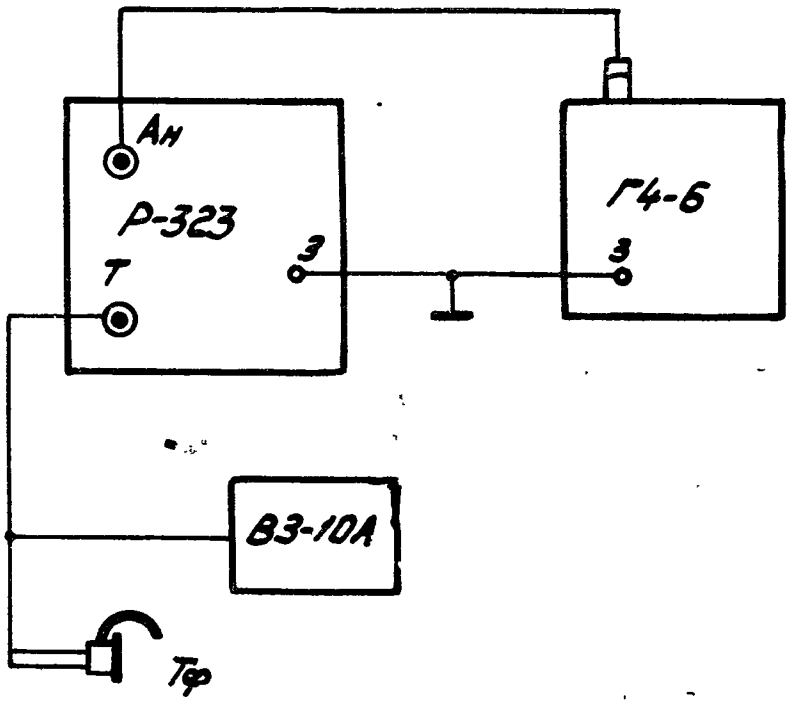
Продолжение

№ п. п.	Наименование	Тип или марка		Используется при выполнении регламентных работ				
		Новое обозначение	Старое обозначение	Регламент № 1	Регламент № 2	Регламент № 3	Регламент № 5	Регламент № 6
17.	Кисть флейцовая ГОСТ 10597—65			+	+	+	+	+
18.	Кисточка волосяная (художественная)			+	+	+	+	+
19.	Лента 2ППЛ-15 ГОСТ 2162—68.						+	+
20.	Ветошь обтирочная ГОСТ 5354—68			+	+	+	+	+
21.	Ключ гаечный. ГОСТ 2839—62					+		
22.	Эмаль серая МЛ-12-73 ГОСТ 9754—64							

ПРИМЕЧАНИЕ. В приложении дан перечень контрольно-измерительных приборов инструмента и материалов, не входящих в ЗИП радиоприемника.

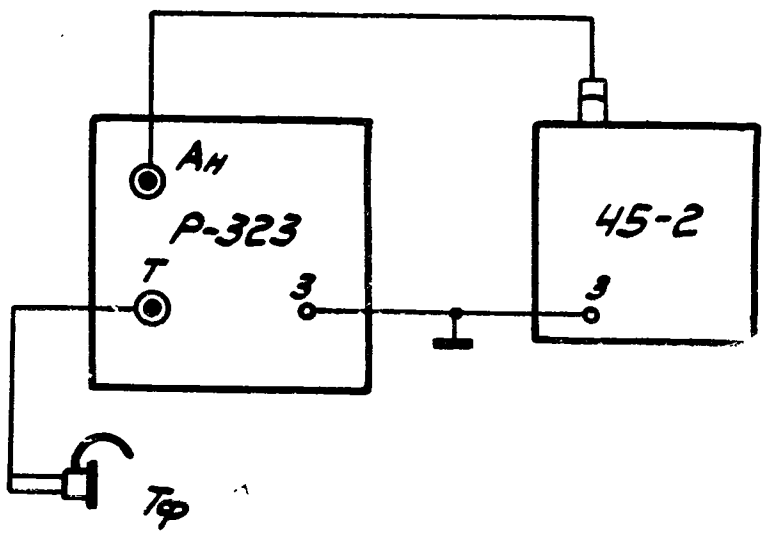
Приложение 2

Схема измерения чувствительности радиоприемника Р-323.



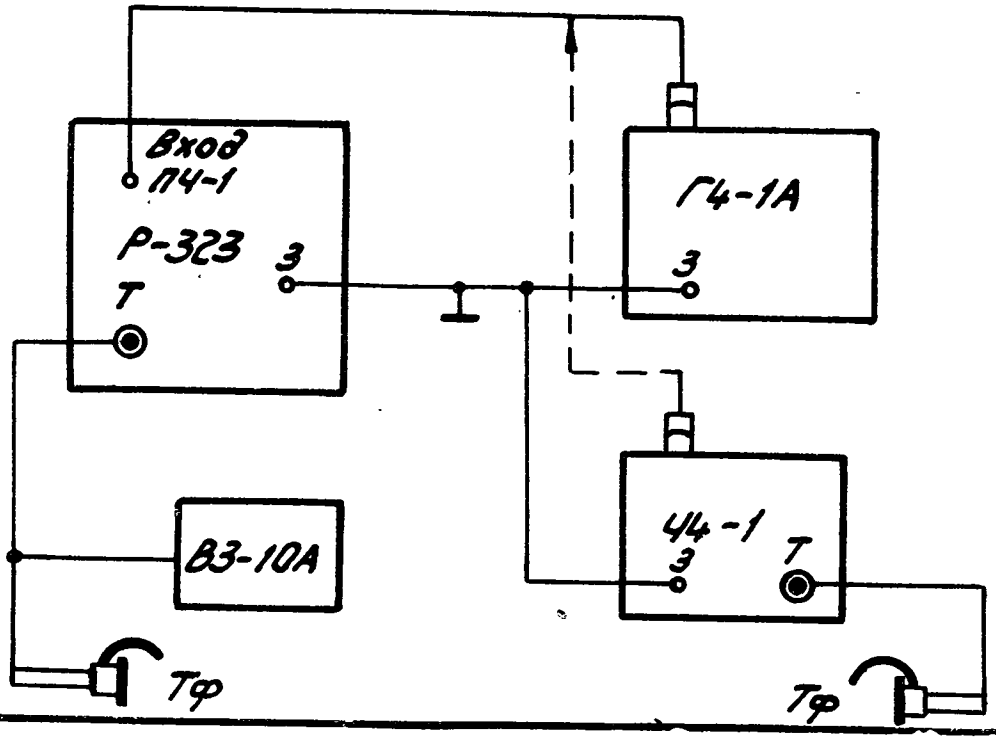
Приложение 3

Схема измерения погрешности градуировки шкалы радиоприемника Р-323.



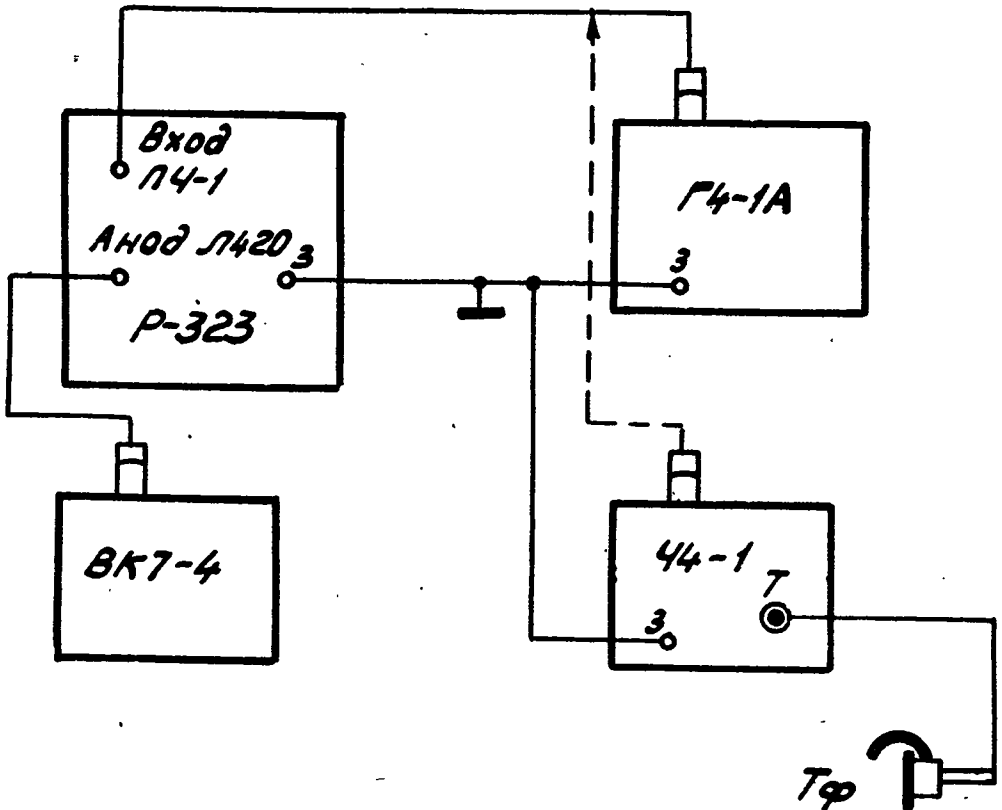
Приложение 4

Схема измерения полосы пропускания радиоприемника Р-323 в режимах „ТЛФ. АМ.У" и „ТЛФ. АМ.С".



Приложение 5

Схема измерения полосы пропускания радиоприемника Р-323 в режиме „ТЛФ. ЧМ. Ш."



Изм.	Номера листов [страниц]				Всего листов [страниц] в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					